AD

VIRVM

DOCTRINA ET MERITORVM GLORIA NEMINI SECVNDVM,

DN. LAVRENTIVM HEISTERVM,

MED. DOCT. AC IN ACAD. JVLIA PROF. PVBL. ORDIN. ACAD. CAESAR. NAT. CVRIOS. NEC NON REGIAE BEROLIN. COLLEGAM FAMIGERATISSIMVM.

DISSERTATIO EPISTOLICA.

DE

SINGVLARI TVNICARVM VTRIVSQVE OCVLI EXPANSIONE,

QVAE IN FURE GVSTROVII MDCCXXVI. SVSPENSO POST MORTEM SEQVVTA EST.

AVTORE

PETRO CHRISTOPH. BVRGMANNO,

MED. DOCT.

ROSTOCHII,

Typis IO. IACOB. ADLERI, SEREN. PRINC. & ACAD. Typographi,

ANNO MDCC XXIX.

VIR CELEBERRIME.

FAVTOR PLVRIMVM COLENDE.

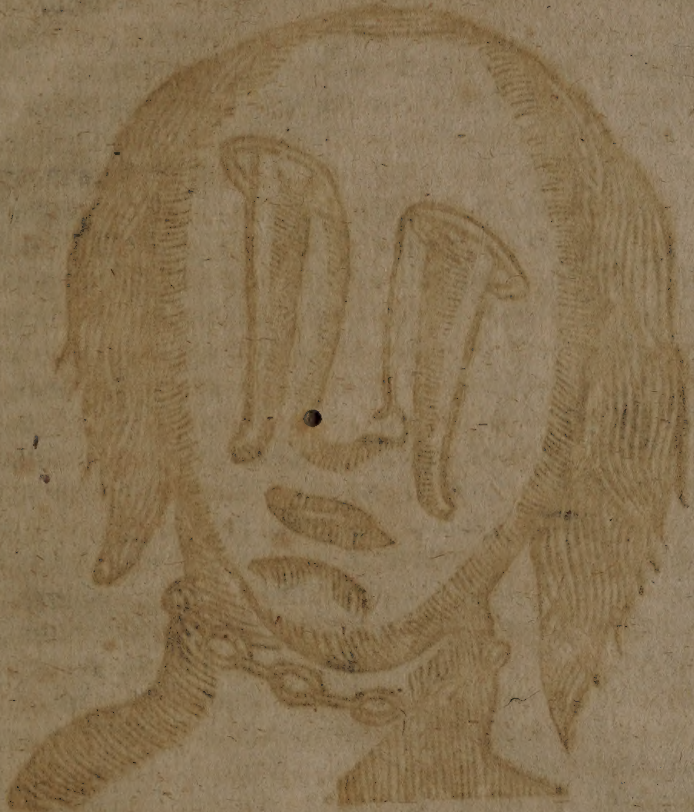
SApienter non minus quam ſolide Romanus ille noſtri aevi Medicus, qui ſi quis alius de genuina Veterum Medicina reſtauranda maxime fuit ſollicitus, Cel. *Georg. Baglivius*, neceſſitatem obſervandi ſalutaris Artis ſtudioſis diligenter commendaturus, *Pr. L. I. C.* 2. pronuntiat: *Obſervationes eſſe caput Artis Medicæ, omneque, quod ineſt certi Medicinæ, obſervationibus magna ex parte deberi.* Ita enim experientia non minus, quam ipſa Medicinæ indoles nos ſentire atque exiſtimare jubent. Sive enim, quoad longiſſime mens humana ultima vetuſtatis tempora reſpicere poteſt, Medicinae primordia ſcrutemur, ſive nobiliſſimi hujus ſtudii incrementa atque ad noſtram usque ætatem progreſſus perveſtigemus atque obſervemus, manifeſto deprehendimus, obſervationes utramque Medicinæ paginam abſolvere, obſervationibus eam ſuos debere natales, illarumque beneficio in dies ſenſim creviſſe, atque ad præſens tandem, quod jam attigit, faſtigium adſcendiſſe. Non equidem nullam hic ratio ſibi vindicat locum, quippe quae ad Artis noſtrae incrementa haud exiguum contulit, eamque ob cauſam jure cum *Cel. Frid. Hoffmanno* Præſes univerſæ Medicinæ habenda, ut erudite demonſtravit, in *Diſſ. de Ratione Præſide univerſæ Medicinæ Hal. 1713. edita*; cum experientiæ & obſervationis genuina directrix exiſtat atque clavis. Peſſime vero

ſe procul dubio aliosque traducerent; tanti eandem qui facerent, ut poſthabitis obſervationibus, ad rationem plurima referre, eandemque obſervationibus antepone-re vellent. Certum enim eſt atque exploratum, nihili faciendam eſſe rationem in Medicina, obſervationibus idoneis non munitam, nec magis audiendam quam vocem hodegi, oculis quidem inſtructi, ſed viæ,quam præire aut commonſtrare debebat, ignari. Nihil hinc ſolemnius iis eſt, qui obſervationibus neglectis aut rejectis, præclaris, ut ſibi blandiuntur, ingenii ſui ratiociniis indulgent, quam ut nubem pro Junone amplectantur, & non niſi lepida commenta & inania figmenta producant in lucem. Melius ſibi proſpiciunt, qui rationem obſervationibus inſtruunt, & has veluti normam ſibi præfigunt, â qua deflectendum non ſit; *cum obſervatio filum ſit,ad quod dirigi debent Medicorum ratiocinia*, uti præclare loquitur modo laudatus *Baglivius c.l.* Eſt hinc etiam,quod Celeberrimi Artis noſtræ ſalutaris Antiſtites, nil magis ad amplificandum Medicinæ Studium comparatum eſſe, nunquam non crediderint; quam ſi phoenomenorum, præſertim in humano corpore occurrentium obſervatio ſedulo inſtituatur, inſtitutaque literis accurate conſignetur & cum aliis communicetur, nulla utrumque perficiendi occaſione temere prætermiſſa. Societates varias in diverſis Europæ Regnis conſtitutas, & has inter præcipue, quæ Germaniam noſtram ornat, Academiam Cæſaream Leopoldino-Carolinam Naturæ Curioſorum hunc ſibi propoſuiſſe finem, notius eſt, quam ut â me indicari debeat. Monet id etiam magnopere *Illuſtr. Frid. Hoffmannus in Diſſ. de Fundamentis veræ pathologiæ*, qnando §. IV. inquit: *Nos ſpe alimur firmiſſima, ſi Medici diligenter omnia, quæ circa morborum generationem*

tionem decurſum & curationes contingere ſolent, annotarent, & obſervata invicem conferrent, brevi futurum, ut ars noſtra ad majus certitudinis faſtigium, non ſolum in prædicendis & avertendis morbis, ſed iisdem dextre ſanandis, totoque eorum decurſu prædicendo, perveniat. Neque vero in uno alteroque ſubſiſtendum phœnomeno, aut quotidianis, qui in Corpore humano ſubinde conſpiciuntur, caſibus unice inhærendum eſt, ſed quam maxime in ſubſidium vocari debent, quæ raritate ſua ſeſe commendant, & non omni die ſe nobis offerunt. Ineſſe enim iis aliquid poteſt, qvod vel partium Corporis noſtri functionem uſumque plenius manifeſtet, vel ſtatum illarum præternaturalem planius indicet, vel ad notabilem quandam circumſtantiam, in morborum curatione penitius eruendam, faciat, vel varia alia ratione uſum in theoria aut praxi Medica præſtet. Quare tantum abeſt, ut rariora inutilia vel Medicorum opera indigna cenſenda ſint, ut his potius ſolerter ſit inhærendum. Ope enim illorum detegi aliquando poſſunt, quibus ſubminiſtrandis vulgaria & communia non ſufficiunt. Nec raritas impedire poteſt, ut juſtum iisdem ſtatuatur pretium. Ex uſu enim omnia ſunt æſtimanda, qui cum in rarioribus, quam quotidianis Phœnomenis, major interdum eſſe poſſit, nil dignitatis per eam rarioribus decedere poteſt. Qvis enim, ut unum alterumque tantum in medium proferam, Lippitudinem cryſtalliferam â Cel. quondam Viro *Be. Jo. Ern. Schapero Academiæ noſtræ & univerſæ rei literariæ inſigni olim ornamento*, in peculiari *Diſſert. Epiſtolica Ao.* 1704. expoſitam, vel lippitudinem mucaginoſam ab *Arnoldo Bootio* in *Obſ. Med. de Affectibus omiſſis, pag.* 23. deſcriptam, omni attenta conſideratione indignas judicaret, propterea qvod non quo-

 libet

libet obveniunt die. Quis diſtorſionem colli â modo citato *Bootio d. l. p.* 14. propoſitam floccipenderet, quam, vis teſte *Cel. Henr. Meibomio*, in *Præfamine* hiſce obſervationibus præmiſſo, non temere in praxi occurrat, & vix ab hiſtoriarum Medicarum Scriptoribus, niſi â *Platero & Chirurgo Gratianopolitano* apud *Riuerium* annotata, & ab ipſo Cl. *Meibomio* bis tantum obſervata ſit. Nemo certe, niſi præjudiciis abreptus, hoc unquam ſerio adſerurit, cum utilitas harum obſervationum evidentiſſima deprehendatur atque in ipſa praxi luculenter ſeſe prodat. Infrequentia ejusmodi phœnomenorum Medicos itaque monere debet, ut, ſi quandocunque in humano Corpore animadvertuntur, eo majori attentione conſiderent, atque eo accuratius annotent, cum iſtorum & luculenta cognitio & genuina applicatio maximam partem etiamnum deſiderentur. Diſſimulari equidem nequit, allegari non nulla ex iis, quæ rarius obſervantur, poſſe, quæ ad artis noſtræ uſum atque exercitium vel immediate dirigi non poſſunt, vel ſaltem ad iſtud nil facere videntur, univerſa tamen eorum utilitas hoc ipſo non exſpirat, nec ideo prorſus ſterilia atque inania ea ſunt reputanda. Etenim ſi vel maxime praxi non inſerviant, ad ulterius tamen illuſtrandam explicandam atque confirmandam veritatem Theoriæ Medicæ vel quadantenus jam perſpectam adhiberi poſſunt. Atque hanc ſolam ob cauſam exactior illorum obſervatio non minus mihi neceſſaria videtur atque fructuoſa, quam aliorum quæ immediate ad praxin applicari queunt. Eo quidem Medici nonnulli cuncta revocanda eſſe opinantur, rejectis ea propter omnibus phœnomenis, quæ nullum directam in praxi afferunt uſum, iisdemque ut curioſis Medicoque inutilibus longe proſcriptis. Quotusquisque





que vero ignorat? Theoriam Medicam nondum omnibus numeris adeo abſolutam eſſe, ut emendationes amplius non admittat, nec ulteriorem explicationem atqve confirmationem requirat. Eae autem ſperari nequeunt, niſi, quæcunque vel corpus humanum vivum tam in ſano quam morboſo ſtatu ſpectatum, vel cadavera defunctorum nobis offerunt, phœnomenorum habeatur ratio. Prius quidem evictum eſt atque â nemine in dubium trahitur, de poſteriori autem quid determinandum ſit, ambiguum videtur, partim quoniam rara atque inſolita, quæ in cadaveribus obſervantur, non occurrunt in Medicinæ ſubjecto, partim quod cauſæ illorum utplurimum longe alterius deprehendantur conditionis atque naturæ, quam in corpore humano vivente, ut proinde tiam ne conſideratione atque attentione quidem Medici digna videantur. Verum enim vero tametſi negari nequeat, cadaver humanum minime conſtituere Medicinæ Subjectum, cauſasque phœnomenorum, quæ in cadaveribus conſpiciuntur, etiam ita ſæpenumero comparatas eſſe, ut in corpore humano vivente vix locum inveniant, haud male tamen utitur Medicus hiſce phœnomenis, cum ſimilia vel ejusdem commatis phœnomena in corpore humano ſe offerunt, quippe nulla ratione dubitari poteſt, quin multum his lucis fœnerentur. Suffragantem hac in parte habeo Cel. D. D. *Alberti*, qui in *Præfamine Diſſ. de Hæmorrhagia Mortuorum & Jure cruentationis*, ita hac de re loquitur: *Non parum utilitatis promittit attenta atque judicioſa obſervatio variorum phœnomenorum in mortuis obviorum, ut exinde veluti in contrario ſtatu & argumento veram indolem integritatis naturalis corporis humani alioquin valde fragilis cognoſcere queamus. Etenim variæ in mortuis occurrunt mutationes, quæ partim*

 phy-

phyſico-medicis rationibus explicandæ, partim ad Medicos plane uſus applicandæ. Quæ cum ita ſint, non male me operam otiumque collocaſſe opinor, quod in raro qvodam phœnomeno, in his terris haud ita pridem obſervato, ingenii mei vires periclitari decreverim. Quotquot enim vel fama de eo qvid acceperunt, vel cominus id contemplandum ſibi ſumſerunt, rerum intelligentes, novitate rei perculſi, juſto eam non indignam judicarunt examine. Quodſi igitur judice laudato *D. D. Alberti c. l. Medicis vitio verti non poteſt, ſi phoenomena ſingularia, inſolita, admiranda & ferme miraculoſa, qualia Kornmannus & Garmannus collegerunt, quæque ſubinde phyſico-Medicis diſquiſitionibus ſubjacent, diverſa occaſione ſic ferente, ſub penitius & attentius examen atque ſcrutinium vocant*, nec meq quod jure reprehendi poſſit, admiſiſſe ſpero, dum ſingulare hoc phoenomenon paulo exactius examinandum decrevi, præſertim cum nemo hactenus, quod noverim, hanc provinciam ſibi impoſuerit, vel publice ejus mentionem injecerit.

Qvod autem TIBI VIR CELEBERRIME, *Tuoque Nomini celeberrimo* præſentem diſſertationem epiſtolicam inſcribere auſus ſim, id pro inſigni, qua uteris, humanitate, benevoloque, quo me ſubinde proſequutus es, affectu, non ægre *Te* laturum eſſe, certus confido. Ad *Te* enim non aliam ob cauſam, hoc quicquid eſt, defero, qvam qvoniam *Te*, ſi quem alium, rerum harum peritiſſimum, judicemque idoneum eſſe, apud omnes in confeſſo eſt. Diuturna namque plurimorum annorum experientia, doctoque rerum uſu ſubactum illud *Tibi* comparaſti judicum, quod & limatiſſima atque exaſciata ſcripta, quæ ſummo cum orbis literarii adplauſu foras dediſti, undiquaque demonſtrant, & recitationes *Tuæ* Academicæ, quibus quinquennio ab hinc & quod excurrit, mihi tam licuit eſſe felici, ut

fructu

fructu cum ampliſſimo interfuerim, luculenter produnt. Animum, hæc revolventi, addidit inſignis illa humanitas, qua me de rebus dubiis *Te* conſulentem comiter excepiſti, & nonniſi ſcrupulis prorſus liberatum dimiſiſti. Nullus igitur dubito, eandem libertatem, qua præſens *Te* compellare, Muſasque *Tuas* coram ſalutare potui, abſenti pariter integram fore. Eum ſcilicet in finem qualescunque has de præſenti Phoenomeno rariſſimo conjecturas, luci publicæ expoſitas ſincero *Tuo* permiſi arbitrio, ut eo promptius *Tuum* interponas judicium, meque, ſi a recto forte tramite diſceſſero, in veram reducas viam. Id etenim mihi non ſumo, ut rem acu tetigerim, aut cogitata hæc, vero, ut ſpero, non abſimilia, firmiſſimis demonſtrationibus æquiparanda contendam. Eæ namque in hoc caſu, & â me, potiſſimorum ſubſidiorum defectu laborante, vix exſpectari poſſunt. Scriptores equidem, quotquot habere potui, qui medicas obſervationes collegerunt, aſſidue volvi atque revolvi, ut ab iis peterem, quæ argumentum hoc quodammodo illuſtrarent. Sed ſpes me adeo fefellit, ut ne caſum quidem analogum, qui huic affunderet lucem, alicubi deprehenderim. Sectio forte Anatomica Cadaveris rite inſtituta totum detegere negotium, cauſasque ſingularis hujus phœnomeni omnium certiſſime & planiſſime patefacere potuiſſet. Sed fieri ea dum non potuit, nihil relictum mihi eſſe perſpexi, quam ut, quid conjiciendo aſſequi poſſem, tentarem.

Priusquam vero in cauſas phoenomeni hujus memorabilis inquiro, ne quid ad ſententiam ferendam neceſſarium, Tibi, VIR CELEBERRIME, deſit, hiſtoriam illius, quoad eam explorare datum mihi fuit, exponere neceſſarium duco. Anni videlicet MDCCXXVIti agebatur menſis, quem Auguſtum vocant, cum tribus furtu-

um aliorumque ſcelerum reis maleficis gula laqueo eodem die frangeretur. Numerus ſuſpenſorum inſolens plurimos omnis generis ſexusque homines alliciebat, ut proximis diebus atque ſeptimanis ad ſupplicii locum ſe conferrent, miſeros viſuri. Non poterant itaque illorum oculis ſe mutationes ſubducere, quas cadavera, aëri liberiori eique initio maxime fervido expoſita, paulatim ſubibant. Proinde etiam ſingulare illud phoenomenon, quod in unius ſuſpenſorum oculis evidenter conſpiciendum erat, promte notabant, præternaturalem puto, atque extraordinariam tunicarum utriusque oculi protuberantiam atque elevationem. Quamquam autem ea initio tenuis atque exigua erat, ſi cum extenſione atque elongatione, quæ haud diu poſt inſequuta eſt, comparetur, haud levem tamen adſpicientibus excitabat admirationem, maxime cum in binorum reliquorum oculis tale quid non animadverteretur. Sed in ſtuporem tranſibat admiratio, cum temporis progreſſu protuberantiæ iſtæ in majorem non ſolum molem ſe expanderent, verum utramque etiam oculi orbitam ita occuparent, ut veri oculi ne veſtigium ſupereſſet. Notabiles hae circumſtantiæ cum mihi, circa medium Aprilis An. MDCCXXVII. Guſtrovii per aliquot dies commoranti, ab Amicis nunciarentur, vix primum impetrare â me potui, ut fidem relatis tutam adhiberem, qui tantam extenſionem præſertim in cadavere fere impoſſibilem judicabam. Rei itaque ſingularis novitate commotus, prope â patibulo, adfixos eidem, una cum Amico quodam intuebar, nec aliter iſta ſeſe habere, quam ab iis acceperam, & hactenus commemoravi, deprehendebam. Binas nimirum prominentias, ex alterutra orbita unam, obſervabam progresſas, quæ baſibus ſuis oculorum orbitas plenarie occupa-

bant.

bant. Senſim vero ſenſimque tenuiores redditæ, & non nihil incurvatæ, ſupra maxillam ſuperiorem ad os usque erant exporrectæ. Color inſidebat ater, & rigiditas tam firma, ut cornua exacte referrent, prouti figura adjecta docet. Ea ratione comparatæ erant, cum prima vice eas contemplandi occaſio mihi daretur. Perſtiterunt quoque in eodem ſtatu usque ad Menſem Junium Anni modo dicti MDCCXXVII., quo exeunte, Solis aeſtu ſubinde ingraveſcente, haud leve qua craſſitiem incrementum ceperunt, quemadmodum Amicus referebat. Nec aliter rem ſe habere, mihi ipſi obſervatum eſt, cum Guſtrovium menſe anni proxime elapſi MDCCXXVIII., Septembri venirem. Ampliorem extremitatum qua craſſitiem diſtenſionem, ſitumque quam antea magis erectum animadvertabam, inſimulque notabam, baſes utriusque prominentiæ collapſas & hinc inde perforatas eſſe, ut interiora ferme orbitarum perſpicere poſſem, neque tamen rigiditati quid deceſſerat, ſicuti nec hodie eam remiſiſſe compertum habeo.

Habes ita VIR CELEBERRIME, præcipuas, quæ ad hiſtoriam hujus phœnomeni ſpectant, circumſtantias. Tunicarum prominentias atque expanſiones dicere nullus dubitavi, qvoniam non integri oculorum bulbi extra orbitas deprehenduntur protruſi atque expreſſi, quem ſtatum alioquin procidentiam oculorum appellare ſolent; ſed tunicæ tantum oculorum, quod quam clariſſime oculis aſſequi licuit, ab humoribus intus contentis ſenſim ſenſimque ſunt elevatæ, atque in enormem longitudinem extenſæ, quale quid in Hydrophthalmia evenire ſolet, ubi ex copioſo humorum aqvoſorum affluxu tunicæ oculorum tantopere dilatantur, ut extra orbitas quodammodo promineant. Exemplum habet *Anton. Nuckius*

in Tr. de Ductibus oculorum aquoſis Cap. 2. p. m. 124. Singulares autem illas vocavi, quandoquidem expanſio tam infrequens maxime in cadavere inſolens exiſtit, & ad extraordinaria referri meretur. Neque etiam, quod ſupra jam faſſus ſum, ſimilem huic in ullo obſervationum medicarum ſcriptore, quantocunque ſtudio illos perquiſiverim, deprehendere potui caſum, ſi ab uno diſceſſero, qui proxime huic accedere videtur, quem *Kornmannus* memorat *de Miraculis mortuorum P.V. C. VII.* excitante *Bartholino Epiſt. Medic. Cent. II. Epiſt. XI.*, qui cornua ex ipſis oculis cujusdam laqueo ſuſpenſi nata eſſe obſervavit. Verum enim vero cum ipſius *Kornmanni* hic copiam habere non potuerim, quoad uterque caſus, Kornmannianus & noſter congruant nec ne, definire non audeo. Facile autem adducor ut credam, utriusque eandem rationem & cauſas eſſe, qvoniam & ſubjecto & tempore quadantenus ſibi reſpondent. In ſuſpenſis enim & poſt mortem utraque vice contigerunt.

Ad cauſas autem ſingularis hujus phœnomeni, quoad mente aſſequi poſſum, reddendas, dum progredior, paucis expedire me poſſem, ſi cauſarum, quas Medici antiqui, phœnomenis cadaverum raris atque inſolitis explicandis, adhibere ſolebant, â *Garmanno* magno numero *Libris de Miraculis mortuorum* enarratarum, uni alterique aliquid tribuerem. Verum cum illæ jam dudum a prudentioribus ſint profligatæ atque exploſæ, inutile ſane foret atque irritum, easdem poſtliminio revocare atque in ſcenam producere. Nec magis, reor, arduum foret ſolvere hoc phœnomenon, quodſi ad illorum caſtra transgredi vellem, qui animam rationalem immediatam conſtituunt omnium motuum in Corpore noſtro cauſam. Motum enim in ſe ſpectatum ens immateriale eſſe, ſibi perſuadent, qui adeo nonniſi â cauſa

imma-

immateriali produci poſſit. Qvoniam vero corpus humanum præter animam rationalem â nullo regitur Spiritu, quid expeditius foret ? quam huic phœnomenon iſtud ſingulare, quod non niſi interveniente motu produci potuit, imputare, omnesque ulteriores diſquiſitiones ſeponere. Sed vereor, ut omnium aſſequar aſſenſum, ſi ab anima rationali effectum huncce repetere vellem, qui poſt diſceſſum ejus ex corpore non ſolum produci cœpit, ſed & interjecto aliquot annnorum ſpatio plane conſummatus & perfectus eſt; ideoque lubens & hancce cauſam ſepono. Phyſicas atque materiales cauſas hujus Phoenomeni inveſtigandas eſſe, prudentius arbitror, & omnes intelligentes facile concedent. Nec me â ſententia dimovet, materiam plane paſſivam & ad movendum pene ineptam â quibusdam credi; cum jam dudum ab aliis luculenter ſit demonſtratum, eam poſt impreſſionem divinitus factam omnino activitate eſſe inſtructam. Quæ vero proxima motus in hoc phoenomeno cauſa fuerit, difficilius definiri poſſe videtur, cum in abſtruſo cuncta ſint peracta. Interim cum in re ardua, atque obſcura ſuos exponere ſenſus unicuivis ſit licitum, relictis omnibus procul ambagibus, quam veroſimillimam puto ſententiam, ſalvo aliorum judicio, ediſſeram. Non convenientiorem igitur hujus phœnomeni rationem allegari poſſe, credo, *quam cerebrum corruptum & putrefactum, quod per canales oſſeos nervi optici tranſiens, ad interiora oculorum penetravit, & continuato affluxu, expanſiones illas tunicarum extra ordinarias produxit.*

Antequam vero ad ſententiæ modo dictæ confirmationem propius memet accingo, neceſſe prius erit, ut ſuppoſitorum quorundam poſſibilitatem in genere probatam reddam atque evictam. Ea enim ſi præter rationem aſſume-

ſumerentur, fruſtra adſtruerem, rem omnem ita & non aliter eſſe peractam. Occupat autem inter hæcce primum locum ſequens circumſtantia: an nimirum cerebrum cadaveris putredine deſtructum per nervorum opticorum canales oſſeos penetrare, atque hac via ê cavitate cranii effluere queat? Quam affirmare nullus omnino dubito, dum cerebri in actuali corruptione putredinoſa conſtituti ordinariam conditionem conſidero. Quotusquisque negare audet? ejusmodi cerebrum, de ſolido ſtatu plane dejectum, fluidam acquirere conſiſtentiam. Certe mutationis hujus veritatem indubitata non ſolum experientia demonſtrat, ſed ſana etiam ratio eandem luculenter confirmat. Cum enim cerebrum humanum multis abundet humoribus, qui ob diverſas ſuas partes conſtitutivas naturaliter proni ſunt ad corruptionem, ultro conſequitur, quod iidem, facta poſt mortem ſtaſi, inteſtinum atque deſtructivum cito ſubeant motum, ſicque mox in putridum abeant liquorem. Qvod autem dum contingit, fieri aliter neqvit, quam ut ipſa cerebri ſubſtantia inſimul deſtruatur, atque modo dictis humoribus ſimilis reddatur. Eſt enim hoc putredini proprium, ut ſimul ac aliquo in loco pedem fixit, partemque quandam infecit, ulterius ſubinde ſerpat, atque magis magisque ſe diffundat. Id qvod in cerebro eo facilius citiusque locum obtinet, quo magis ſubſtantia ejusdem talis obſervatur naturæ, ut præ omnibus reliquis partibus ſolidis atque mollibus celerrimæ deſtructioni atque putrilagini ſit obnoxia. Quodſi itaque cerebri ſubſtantia reſolutione ejusmodi putredinoſa in fluidam conſiſtentiam abire poteſt, nullo quoque jure ipſi aptitudo nervorum opticorum canales oſſeos occupandi atque effluxum ê cranio moliendi, denegari poterit, quandoquidem

iſtius

iſtius mutationis ope,eandem cum ceteris aliis liquoribus induit proprietatem, nimirum quod exiliſſimos meatus atque canales æque ac reliqui penetrare queat. Eſt autem ad hunc tranſitum eo melius atque facilius abſolvendum motus cerebri inteſtinus atque quodammodo ebulliens quam maximo ipſi adjumento, hujus enim ſubſidio adhuc magis impellitur, atque ad anguſtum canalem opticum intrandum adigitur. Siquidem commune eſt corporibus in putredine actuali conſtitutis,ut,quando anguſto incluſa ſpatio, unde vapores putridi libere exire & in auras evaneſcere nequeunt, inteſtino non ſolum motu fortius agitentur, ſpumasque agant & intumeſcant, ſed etiam eruptionem ultro ſibi quaerunt,atque ê receptaculis ſuis facile effluant. Evidens hujus aſſerti documentum præbet experimentum in cerebris bovinis â *Cl. D. Jo. Thom. Henſingio* inſtitutum,atque in Diſſ.: *Quæ cerebri examen chymicum ex eodemque Phoſphorum exhibet P.I.§.3.* his verbis ab ipſo deſcriptum: *Tria cerebra bovina incluſeramus, cum canicula exarſiſſet, vitro, cucurbitam vocant trium menſurarum, huic alia minore impoſita, juncturisque accurate obturatis, munitisque veſica quadruplici, & paſta, ex albumine ovi & minio compoſita, incruſtatis, in aëre libero ab acceſſu tamen ſolis radiorum remoto, relicturi unum alterumque diem, donec propediem balnei humidi calorem ſupponendi daretur occaſio. Sed ecce! vix unus praeterierat dies, cum in hoc vitro fit ſtrepitus, qualem cereviſia recens ferveusque, cum ſpumam foeculentam evomit, edere ſolet, moventur cerebra acſi ſpiritum adhuc intus alerent vitae praeſidem, ſpumarum veſiculae infinitae majores & minores naſcuntur, intumeſcunt, diſſiliunt, quarum halitus latera vitri ad ſummum usque verticem madore perfundit copioſo. Spectaculi hujus allecti ſcenis, attenti adſtamus, oculos propius naresque, ne quid praeterlaberetur, admovemus,*

 vix

vix autem omnes noſtros ſenſus ad ea, quae in vitro aguntur, invitantes compoſueramus, contremiſcit vas hoc vitreum, reſonat, rimas agit plures, gluten rumpitur, & protruſo operculo elaſticus vapor, tam exiguo loco coërceri impos, amplius occupat ſpatium, quoniam tam cito extenſioni ſuae termini non poni poſſent. Quodſi igitur tria haec cerebra bovina putredine infecta tantum valuere, ut perrumpere omnia viasque ſibi aperire potuerint, quidni cerebrum humanum intra cranium in liquamen putridum converſum eadem etiam polleret activitate, ut motu ſuo inteſtino exitum per canalem oſſeum nervi optici ſibi parare queat, cum unum cerebrum humanum tria cerebra bovina copia moleque nil quidquam cedat.

Quemadmodum itaque â parte cerebri in cadavere nullum obſervatur impedimentum, quo minus illud ipſum canalem nervi optici ingrediatur; ita nec ex parte ipſius canalis, quod id prohibeat, deprehendere licet. Aptiſſimus enim non ſolum hic locus eſt, ad quem cerebrum ita conſtitutum pertingere facile poſſit, ſed ſufficienti etiam, teſte autopſia, inſtructus eſt amplitudine, ut illud commode recipere valeat. Neque major hic ſuperanda eſt difficultas, quam in reliquis viis atque canalibus cranii, per quos cerebrum ita comparatum poſt mortem effluere haud raro ſolet, uti e. g. ſunt nares atque aures, quorum caſuum in Medicorum ſcriptis exempla paſſim occurrunt, frequenter praeſertim annotata â *Jo. Frid. Zittmanno in Medicina Forenſi.*

Equidem nullo negotio praevideo, habituros quosdam, quod contra tranſitum cerebri modo dicti in medium producant, non nullius omnino momenti, dicendo nimirum, ipſum nervum opticum, canalem iſtum qui occupat atque claudit, cerebri putrefacti tranſitum prohibere,

bere, licet canalis hujus ſitus ſatis ceteroquin aptus ſit, capacitasque ejus quam convenientiſſima. Verum enim vero, quamquam nervi optici praeſentiam in canale iſto oſſeo neutiquam ignorem, hoc tamen non obſtante cerebrum putrefactum tranſitum per eundem invenire poſſe, firmiter perſuaſum habeo. Quando enim nervi hujus conditionem in cadavere curatius conſidero, tantum abeſſe deprehendo, ut ille cerebro tranſituro obicem ponere valeat, ut certiſſime potius credam, viam hancce nihilotamen minus, ſi non duplici ſaltem una ratione commode ab ipſo occupari poſſe. Nemo etenim in dubium vocaverit, nervum opticum ſemper in cadavere laxum exiſtere, omnique tono atque reſiſtendi vi eſſe deſtitutum. Qvid igitur prohibet, quominus cerebrum putridum praeſente iſta nervi optici conditione, interſtitium illud, quod nervum atque latera canalis oſſei dividit, penetrare poſſit? Certe preſſio ipſius cerebri tam valida eſt, ut nullum ſuperſit dubium, quin nervus iſte facile cedat, prompteque praeterlabendi locum cerebro faciat. Confirmor in hac ſententia quoties perpendo, quod compreſſiones nervorum tam intra cranium quam in reliquis partibus ab humoribus vel praeternaturaliter ibidem collectis, vel aditum ad ejusmodi loca ſibi parantibus, ſaepe proveniant, unde haud raro viſus vel auditus depravationes atque plenariae abolitiones proficiſcuntur, aut partium paralyſes trahunt originem; vel quando mecum reputo, quod muſculorum abſceſſus, non ſemper illis in locis, ubi orti ſunt atque nati, ſubſideant, ſed quod materia iſtorum, muſculoſas fibras comprimendo atque tranſeundo, varios ſibi ductus formet atque cuniculos. Imo ſi conſidero quod in cadaveribus ſaepe per canales aliorum nervorum materia putrida, deſtructis nondum nervis, effluat, nec

plane inſolens ſit, ut, facta cerebri in viventibus commotione, interdum fluidum aqueum ê cavitate cranii per nares oculos atque aures viam ſibi paret atque promanet, praeſentibus licet nervis, ſituque eorum nihil turbato, quale exemplum refert *Theoph. Bonetus, Med. Sept. Collat. p.* 58. non poſſum non eam amplecti opinionem, quod nervus opticus cerebro tranſituro nullam injicere moram poſſit. Quodſi enim fluida haecce, praeſertim in homine vivente, cujus fibrae ſuo gaudent tono, tanta vi pollent, ut fibras ſeparare atque comprimere, viasque ſibi formare queant; quidni idem facilius adhuc in cadavere locum habere poteſt? cujus partes laxae exiſtunt atque molles. Accedit quod nervus opticus, cum teſtibus Anatomicis de genere mollium nervorum exiſtat, imo cenſente *Thom. Bartholino Anat. Reform. p.m.* 455. aliis mollior deprehendatur, mollitiei illius intuitu aptiſſimus ſit, qui tranſitum cerebro putrefacto concedere valeat, dum facile compreſſionem admittit, viaeque inſimul ſufficientem aperturam concedit. Vt itaque non videam, qua ratione nervus opticus cerebro putrido exitum tentanti obicem ponere queat. Praeter hactenus allatum tranſitus modum alium adhuc producere poſſem, ſi *Galeno, Fallopio, Spigelio, Thom. Bartholino*, aliisque fides habenda eſſet, qui cavitatem ſenſibilem atque manifeſtam in nervis opticis perſpexiſſe atque demonſtraſſe ſcriptis ſuis teſtantur. Ita enim cerebrum putrefactum viam ſatis commodam haberet, per quam citra difficultatem tranſire, quamque etiam facili negotio magis adhuc dilatare atque expandere poſſet. Verum cum ſaepius licet repetita obſervatione acutiſſimi noſtri ſeculi Anatomici talem in modo dictis nervis cavitatem ne armatis quidem oculis detegere potuerint, fruſtra hac via cerebrum corruptum ê cranio elicere contenderem. Satis interim ex hactenus allatis intelligi,

telligi, opinor, citra abſurditatem ſtatui poſſe, cerebro putrefacto viam ê cavitate cranii effluendi per nervi optici canales patere.

Ad alteram hypotheſin memet confero evolvendam, quae majori premi videtur difficultate, atque huc redit: an cerebrum putredine reſolutum per canalem nervi optici ita tranſire queat, ut ad ipſam oculorum cavitatem pertingere poſſit, citra quod tunicarum oculos conſtituentium ſubſtantia vel laeſionem quandam vel continui ſolutionem patiatur. Impoſſibile eqvidem hoc multi forte exiſtimabunt, quandoqvidem oculi bulbus undiquaque accurate clauſus eſt, nec permittit, ut humores ab extra eum alluentes cavitatem ipſius ingrediantur. Verum enimvero aſſenſum eorum me impetraturum, certiſſime ſpero, dummodo ad oculi ſtructuram paulo penitius mecum attenderint, cum eo ipſo facile apparebit, affluxum illum, ſalvis tunicarum oculis, qvamcommode abſolvi poſſe. Quodſi enim hanc ſedulo conſidero atque præcipue tunicarum oculi, choroideae atque ſcleroticæ originem attente examino, accurata indagine obſervo, tunicas modo dictas propagines atqve continuationes membranarum cerebri exiſtere, ita ut pia mater ad oculum extenſa conſtituat choroideam, durae autem meningis continuatio formet ſcleroticam, vid. *Verheyenii Anat. Corp. hum. p. m.* 372. *Thom. Bartholini Anat. reform. p. m.* 346. *G. D. Coſchwitzius Org. & Mechaniſ. hominis ſani. p.* 207. *Chr. Godfr. Stentzel Anthropol. Cap. XXVIII.* §. 8. 9. Nec magna diverſis iſtis in locis differentia inter easdem cernitur, niſi qvod eodem *Verheyenio* teſte *c. l.* duriores eaedem exiſtant oculorum bulbos formantes, quam intra cranii cavitatem adhuc hærentes, & qvod pervulgatum eſt, quamdiu adhuc cra-

nio

nio incluſae ſunt, piae atque durae meningis nomen obtineant, ipſiusque cerebri conſtituant involucra, cum viciſſim quando per canalem nervi optici ad orbitam expanduntur, choroideae atque ſcleroticae nomine inſigniantur, locoque cerebri nervum opticum atque humores oculorum circumdent, teneantque involutos. Cum itaque hac ratione oculi membranas cum cerebro poſſideant communes, facile patet, qvod cerebrum putrefactum, quando oculi cavitatem intrare nititur, ad eandem pervenire haud aegre poſſit, citra quod oculorum tunicis afferenda ſit injuria, eaeque ea propter violandae & diſrumpendæ. Qvoniam enim humores putridi intra haſce membranas jam deliteſcunt & detinentur, nihil aliud requiritur, quam ut locum in ipſarum ambitu alium occupent, & ê cranio intra membranas modo dictas atque ipſum nervum opticum usque ad cavitatem oculi progrediantur. Intercedere eqvidem videtur tunicarum modo dictarum cum nervo optico praeſertim in radice bulbi connexio, quominus cerebrum putridum curſum ſuum perſequi poſſit. At quanquam eaedem naturaliter & proxime illum ambiant atque involvant; tantae tamen arctitudinis vinculo non conjunguntur, qvod accedente & premente cerebro putrido diſſolvi nequeat. Leviſſimum illud experimentum, vulgaris nimirum coctio, quemlibet, periculum facientem, egregie convincet, quam facile nervus ille â tunicis citra ullam earundem laeſionem divellatur & ſeparetur, ita ut nullum relinquatur dubium, qvin idem in cadavere locum invenire poſſit.

His itaque, ut par eſt, præmiſſis, longe facilius commonſtrare valebo, præſentem expanſionem ſingularem corrupto cerebro per nervi optici foramen, & qvi-

dem intra ipſum nervum ejusque membranas decurrenti, atque hinc in cavitatem oculorum effuſo, ſuam quam probabiliſſime debere originem. Qvod dum probandum in me ſuſcipio, ſupervacaneum aeſtimo, prolixe demonſtrare, cerebrum in praeſenti cadavere putredinem actu contraxiſſe. Eſt enim cerebri ſubſtantia ad putrefactionem tam prona ut naturaliter ab eadem immunis manere neqveat, cum non ſolum humoribus abundet, ſed & ſtructura ejus tam mollis deprehendatur, ut facile diffluat. Quare etiam nulla dubitandi ſupereſt ratio, cerebrum in hoc cadavere putredine pariter corruptum eſſe atque deſtructum, præſertim cum illud äeri libero eique initio maxime calido fuerit expoſitum. Exſeruiſſe autem cerebrum notabilem iſtum effectum in praeſenti cadavere, una pluribus adſtrui poteſt rationibus. Enimvero ingens iſta membranarum oculos conſtituentium expanſio tantam exigit materiae copiam, quae producendo effectui reſpondeat, cum certe tunicae niſi copia preſſae atque impulſae fuiſſent, nunquam ad tantam longitudinem perveniſſent. Jam vero ſi partes omnes oculis contiguas perluſtravero, earumque conſtitutionem rite examinavero, nullam earum, tantae humorum copiæ, quanta hic deſideratur, ſuppeditandae aptam deprehendo, praeterquam cerebrum per putredinem in fluidum ſtatum conjectum. Qvod enim ad externas faciei partes oculis vicinas attinet, hae certe ad phoenomenon iſtud producendum, parum imo nihil valent. Tanta enim in illis humorum abundantia non obſervatur, qvantam haec expanſio neceſſario deſiderat, qvod vel ſola externa earundem contemplatio teſtatum facit. Fac etiam humores occaſione ſuffocationis violentae in partibus hiſce quadantenus fuiſſe auctos, ut membranis oculo-

rum

rum expandendis aliquo modo inſervire potuerint, propterea tamen haec expanſio minime illis tribuenda. Nam partim via omnino deficit, qua humores ad oculorum cavitates tranſire poſſent, & arduum omnino, ſi non plane impoſſibile eſt, oſſibus perruptis aditum ſibi ad oculos parare, partim etiam omnes iſtae partes, putredine quæ poterant deſtrui, ante ultimam expanſionem poſt ſemeſtre ſpatium factam, prorſus jam fuere conſumptae, ut itaque novum expanſionum iſtarum incrementum ab alia neceſſario cauſa alioque loco foret arceſſendum, quod tamen probabile reddi nequit, cum nulla ratione demonſtrari poſſit, tot diuerſi generis cauſas in unum hocce phoenomenon conſpiraſſe perficiendum. Accedit, quod partes iſtae externae, äëri libero expoſitae, humores incluſos longe facilius atque citius per cutem dimittant, quam novam tamque difficilem ſibi formare valeant viam. Nec internae partes quae in ipſa orbita haerent, bulbumque ambiunt atque attingunt, tantam humorum incluſam tenent copiam, quantam haec expanſio depoſcit. Nam vaſa qua magnitudinem exilia, numeroque non adeo copioſa ibidem deprehenduntur, ita ut humorum, qui in his viis detinentur, infrequentia, expanſioni huic neutiquam reſpondeat. Imo ſi vel maxime humores ordinarii una cum aliis extraordinario confluentibus pinguedinem atque muſculos inſimul deſtruxiſſent, ac in liqvorem putridum convertiſſent, neutiquam tamen haec omnia vel primae expanſioni tantum largiri potuiſſent, quantum ad eandem deſiderabatur. Quandoquidem enim modo dictae partes omnes junctim ſpectatae molem non adeo magnam efficiunt, ideoque nec facta deſtructione multum liquoris putridi ſuppeditare queunt. Vt ſilentio jam præ-

praeteream fluida hinc elaborata alias procul dubio vias longe celerius inveniſſe, quam ingreſſum in cavitatem bulbi impetrare potuere; imo ultimam, quam ſupra commemoravi expanſionem itidem fruſtra ab iisdem exſpectari; nec minus omnibus modo adlegatis humoribus nullum in oculorum cavitates patere ingreſſum, uti ex infra dicendis apparebit. Atque hae aliaeque me rationes movent, ut hanc phoenomeni iſtius cauſam non adgnoſcam. Multo minus illorum curo opinionem, qui ſibi perſuadent, inuſitatas haſce prominentias humoribus in oculis ordinario reperiendis unice eſſe adſcribendas. Nam quamvis ſub corruptione putredinoſa modo dictorum humorum ab effluviis putridis intus contentis tunicae quadantenus protrudi & elevari poſſint, facile tamen unusquisque perſpicit, eosdem ea propter neutiquam per ſe ſufficere ut tantam extenſionem, quanta haec eſt, ſoli producere poſſint. Certe ſi iſtorum tanta vis eſſet, cur non in cadaveribus, ſi non omnibus, ſaltem plurimis ejusmodi conſpiciuntur expanſiones? cum ſemper in oculorum cavitatibus haereant. Dum autem rarius id accidere ſolet, recte hinc colligitur, & humores iſtos ad phoenomenon hocce producendum eſſe inſufficientes. Nulla itaque pars in univerſa capitis regione ſupereſt, quae huic effectui inſervire queat praeterquam cerebrum putrefactum. Hujus enim copia, quae ab aliis fruſtra exſpectatur, tantae expanſioni unice convenit, id quod nulla ratione in dubium vocari poteſt, ſi cerebri reſoluti copia cum notabili tunicarum expanſione rite conferatur atque comparetur.

Magis adhuc in modo allata confirmor ſententia, quando in memoriam revoco, quod ſingulares iſtae expanſiones, poſt ſemeſtre & quod excurrit ſpatium, coelo exiſtente fervido, nova ſumſerint incrementa. Horum

enim origo aliunde deduci atque derivari non poteſt, quam â reliquiis cerebri per hybernum tempus intra cranium etiamnum aſſervatis,quae novo accedente aeſtu demum reſolutae, motuque fortiori concitatae ad oculos tandem deportatae ſunt. Non enim hic ad alias provocari poteſt partes, â quibus expanſionem iſtam caeteroquin derivare liceret. Conſumptae namque jam erant omnes,non dicam fluidae,ſed & carnoſae partes,antequam novum illud ſequebatur augmentum,quod ipſe probe obſervavi, qui ante ultimam expanſionem cadaver conſideraveram. Animadvertebam enim ſpeciatim, carnem uniuerſae faciei prorſus jam eſſe conſumptam, & abdominis muſculos itidem jam eſſe deſtructos,qvod arida atque corrugata inteſtina,intra pedes propendentia,ſatis ſuperque prodibant. Quae cum ita ſint, nulli alii parti nova haec tribui poteſt expanſio,quam reliquiis cerebri in cranio adhuc relictis, cum nihil in toto capite amplius occurrat, quod materiam illam ſuppeditare valeret. Fortean autem quis in ea haeret opinione, nullas cerebri remanentias in cranio adhuc praeſentes exſtitiſſe, cum ex mollitie cerebri colligendum potius,illud uno actu in totum eſſe deſtructum, atque ſub expanſione ante hybernum tempus facta, omne conſumptum, ideoque novae hujus expanſionis cauſam aliunde neceſſario eſſe deducendam. Verum quisquis in hanc ingreſſus fuerit ſententiam,ille certe exactam omnium partium cerebri vel cognitionem non habet, vel ſaltem ad illarum ſtructuram non attendat, neceſſe eſt. Obſervabit enim ſedulo easdem qui examinat, ſubſtantiam corticalem molliſſimam, medullarem autem magis compactam exiſtere, atque huic medullari partes quasdam ineſſe,ut ſunt corpus calloſum,thalami nervorum, quae reliquas ſoliditate ſuperant. Quae omnia juſte ſi perpendit, non incongrue

hinc

hinc colliget, ſubſtantiam corticalem quidem facillime in putredinem abire, aſt medullarem & longius temporis ſpatium & majorem vim requirere, cum ob tenacitatem ſuam fortius reſiſtat. Quare nihil prohibet ſtatuere, ſub prima formatione rarae hujus expanſionis molles cerebri partes tantum deſtructas eſſe, reliquis ſolidoribus, accedente hyeme, integris relictis atque nondum corruptis, quae poſtea demum, novo eoque maximo calore circa menſem ſupra dictum accedente, ſenſim fluiditatem impetrarunt, & ſic denique novam hancce expanſionem produxerunt. Roborat hoc aſſertum atque egregie confirmat aliud quoddam experimentum â ſupra laudato *Cl. Henſingio, cit. diſſ. p.* 14. annotatum, atque ſub hac verborum ſerie ab Ipſo deſcriptum: *Vnum cerebrum vitro anguſti orificii incluſimus, illudque, ut moris eſt, obſignavimus, & loco tepido per* 14. *dies ſervavimus. Jam abiit magna pars in liquamen gryſeum, ſpuma levi oberrante in ſuperficie cito nata & denata. Et poſt* 14*tum diem foetor exhalabat, naribus quovis modo exitioſus, non obſtante arctiſſimo munimine. Tum deſtillatione prodiit lympha lactea copioſa acerrimi odoris & ingratiſſima, hac reſiduo, quod ad obſcuram flauedinem colore vergebat, reddita, omnis ſubſtantia corticalis viſa eſt diffluere, medullaris autem quaſi obdurata alba & integra manere. Haec iterum per* 14. *dies digeſta, odorem panis recentis cremati referebant. Deſtillationi autem in cucurbita ſubjecta, prodiderunt lympham claram pellucidam. Hanc rite propulſam ſequuta in vitro murmura ſonitus crepitusque, ut vaſi ruptionis damnum illatum eſſe crediediſſes, quae tamen â cerebri ultimorum ſtaminum vinculis fortiori aeſtu diſruptis orta eſſe, finis monſtravit laboris.* En itaque diverſam partium cerebri ratione ſoliditatis conditionem, facilem nimirum atque promptam corticalis reſolutionem, contra vero maxime arduam medullaris partis deſtructionem, quam nec putredinis vis per integrum menſis ſpatium mutare potuit, nec ignis niſi admodum vehemens emollire atque reſolvere valuit, licet aeris experta acceſſum, ſemperque tepido loco fuerit conſtituta. Vix ergo ambigendum eſt, quin in praeſenti cadavere omnis cerebri ſubſtantia in prima harum expanſionum generatione nondum fuerit reſoluta, praeſertim cum äer externus immediate illud ferire, ſuamque vim, uti alias valet, exſerere non potuerit, ſolisque intemperies, quam antea ſuſtinuerat, in frigus fuerit mutata. Merito proinde *Cl. Henſingius c. l. p.* 19. annotandam eſſe duxit diverſitatem texturae ſolida-

rum ſingularem, mollitiem nempe & facilem diviſibilitatem corticis cerebri, & tenacitatem duritiemque medullæ imprimis corporis calloſi, thalamorum duplicis nervi optici, & reliquorum, nervis eorumque faſciculis & funiculis principium praebentium, cum illa multum lucis praeſentis Phoenomeni explicationi affundat, & rationem ob quam cerebrum poſt tantum temporis intervallum, majus prominentiis iſtis augmentum addere potuerit, indicet. Quodſi itaque hactenus propoſita in ſummam colligo, admodum planum evidensque habendum judico, rari hujus phoenomeni productionem in cerebrum putrefactum omnino eſſe devolvendam atque rejiciendam.

Quod autem cerebrum putredine reſolutum in praeſenti cadavere per canales nervi optici & ſpeciatim intra nervos eorumque membranas, illos cingentes, profluxerit, ex eo facile colligi poſſe reor, quod tunicae oculorum, etiamſi tantopere ſint protruſae, integrae atque illaeſae fuerint conſervatae, materiamque expandentem in ſacco veluti comprehenſam tenuerint, manifeſto indicio, humores putridos per ejusmodi vias oculorum intraſſe cavitates, quae eosdem, citra qvod tunicarum integritati vis inferatur, prompte facileque illuc transmittere potuere, & cum ſupra demonſtraverim, viam indicatam ita comparatam eſſe, praetereaque nulla alia praeſens exiſtat via, qua commode illud abſolvi poteſt, perſuaſum firmiter habeo, veriorem & rectiorem, per quam putridum cerebrum affluxerit, in hoc caſu viam deſignari non poſſe. Placuit equidem Viro cuidam Celeberrimo, cujus de ſingulari hocce Phoenomeno ſententiam reſciſere mihi datum fuit, longe aliam, & ab ea, quam hactenus expoſui, maxime diverſam tranſitus hujus conſtituere viam, ſequentem quam exiſtere opinabatur. Cerebrum putrefactum nimirum per ductus aquoſos Nuckii â ramo arteriae Carotidis interno originem trahentes, atque tunicam corneam perforantes, tranſitum inveniſſe judicabat. Verum enim vero non una haec ſententia, rite ſi aeſtimatur, difficultate premi videtur, quae, ut calculum ei adjiciam, impedit. Vtut enim nihil habeam, quod veritati viae opponam, pro praeſenti tamen negotio abſolvendo eandem deprehendo minus accommodatam. Primum enim difficile intelligitur, quomodo cerebrum putrefactum vel tamdiu intra cranii cavitatem conſiſtere potuerit, usque dum illud per ductus hoſce ſat certe anguſtos,

ſtos, mediante putredine praeterea aperiendos, in tanta copia tranſire valuit, quanta ad expanſionem neceſſaria fuit, vel ita etiam diſponi atque dirigi, ut hiatus horum ductuum intrare valuerit. Vlterius ductibus hiſce adverſatur, quod oculorum tunicae in primae expanſiones initio, verſus oſſa orbitas conſtituentia fortiter fuerint adactae, quo ipſo ductus etiam aquoſi propter ſitum ſuum tantam infimul paſſi ſunt compreſſionem, ut cerebri liquefacti tantam copiam, quantam prima expanſio poſtulabat, ad cavitates oculorum nulla ratione tranſmittere potuerint. Quibus porro accedit, quod facto tunicarum extra orbitas progreſſu, hi ductus ab aëre ambiente adeo corrugati fuerint atque coarctati, ut ultima extenſione facta, cerebro eosdem putrido exitum permiſiſſe, credi omnino nequeat. Quodſi tandem perpendo, quod ipſe *Nuckius* fatetur *Tract. de Ductibus ocul. aqv. p. m.* 109. extremitates ipſorum in tunica cornea, valvulae in modum ſe habere, ſimili fere modo, quo vreteres in veſicam urinariam exeunt, majus adhuc ſententia mea acquirit robur, per ductus modo dictos cerebrum putrefactum ad cavitates oculorum neutiquam potuiſſe deferri. Pervulgatum enim eſt, ductuum ejusmodi orificia in cavitates hiantia, repletis atque nimium expanſis cavitatibus, ita tandem comprimi, ut ne guttula quidem in cavitates ſtillare amplius queat. Quapropter ſi vel initio hac via cerebrum putrefactum oculorum cavitates intrare potuiſſet, facta tamen ampliori poſt earundem expanſione, ob coarctationem nimiam vlterius huc defluere nequiviſſet. Cum itaque tot difficultates ſe offerant, quae indicatam viam non dubiam ſolum ſed & plane ineptam reddunt, Viri hujus Celeberrimi opinioni me adjungere, haud ſatis tutum judico. Multo minus autem iſtorum ſequi caſtra placet, qui cerebrum putrefactum, quacunque ratione ad orbitas delatum fuerit, ipſam texturam tunicarum oculi laxam atque in cadavere facile deſtructibilem penetraſſe, atque ſic bulbi cavitatem ingreſſum eſſe arbitrantur. Nullo enim vel probabili argumento veritas hujus ſententiae ſtabiliri atque confirmari, ſed potius ex ipſa tunicarum expanſarum indole facili negotio convelli poteſt. Ut enim taceam, deſtructionem tunicarum facilem, quae ſupponitur, nondum probatam eſſe, cerebrum putridum hac via ad oculorum cavitates non perveniſſe, inde ſatis adparet, quod, ſi tunicae ulla & vel minima ratione perforatae fuiſſent, foramina iſta, poſt

tantam earundem extra orbitas protruſionem, neceſſario vel conſpicienda fuiſſent, vel ſaltem effluxu aut ſtillicidio materiae diſtendentis ſemetipſa prodidiſſent. Nihil autem horum obſervatum eſſe, ii ſatis teſtantur atque confirmant, qui plus ſimplici vice diverſisque temporibus ſingulare hocce contemplati ſunt phoenomenon, ipſaque prominentiarum rigiditas perpetua & conſtans, ac in huncusque diem conſpicienda, quae hac ratione perſiſtere non poſſet, ſatis refellit. Praeterea ſi vel maxime cerebrum putrefactum ad orbitas usque progreſſum fuiſſet, tunicae tamen ſcleroticae ſoliditas atque tenacitas aliquamdiu id detenuiſſet, nec tam promptum atque expeditum tranſitum ipſi permiſiſſet. Cum autem fluida in progreſſu impedita eo lubentius tendant, ubi minorem obſervant reſiſtendi vim; credendum merito eſt, cerebrum putridum per adnatam potius ſibi aperuiſſe viam, quam ſcleroticae firmitudinem diſſolviſſe, cum adnata tenuitate ſua tantum quantum ſclerotica obſiſtere & repugnare nequeat. Quae cum ita ſint, ſatis manifeſtum eſſe puto, inter omnes, quotquot indicavi vias, eam veriorem deprehendi, qua e cranio per nervi optici canalem, & ſigillatim intra hujus nervi & tunicarum interſtitium ad oculos tranſiiſſe cerebrum dicitur.

Sic igitur de cauſa ſingularis hujus phoenomini ſatis ſuperque dictum eſt, dilucideque quoad fieri potuit, via commonſtrata, quae putrefacto cerebro ad oculorum cavitates conceſſit tranſitum. Proximum eſt, ut inquiram, unde factum ſit, qvod oculorum tunicae tantam admiſerint extenſionem, citra qvod vel ruptura quaedam inſeqvuta, vel corruptio putredinoſa obortaſit. Vtrumque enim levi negotio evenire potuiſſe, in dubium trahere nemo poteſt, qui conſiderat partim, tantam in hoc caſu obſervari elongationem ut niſi αὐτοψία luculentum veritatis teſtimonium perhiberet, vix citra rupturam praeſertim in cadavere animo concipi poſſit: partim etiam perpendit, in cadavere, quod putredo totum occupavit, natam illam eſſe atque productam. Quas binas circumſtantias dum mecum reputo, ſufficientes hujus rei cauſas reddere poſſe mihi videor. Quantum enim ad prius, quid impediverit, quod elongationem ruptura non ſeqvuta ſit, obſervo 1) Tunicae ſcleroticae ſoliditatem atque duritiem multum hic valuiſſe. Omnibus enim ſatis perſpectum eſt, tunicam hanc, utpote durae matris ſobolem, ex

ten-

tendineis atque robuſtis conflatam eſſe fibris. Cum autem fibrae tendinoſae ſatis valide humoribus expandentibus reſiſtere queant neque adeo facile dilacerentur, continui quoque ſolutio in hac membrana tam cito contingere non potuit, quam id in carnoſis partibus, quarum fibrae adeo tenaces non ſunt, fieri quotidie obſervamus. 2) etiam deprehendo ipſum cerebrum reſolutum rupturam prohibuiſſe. Humiditate enim ſua tunicas iſtas initio valde molles reddidit atque laxas, quo expanſionem, à ſenſim affluente cerebro liquido factam, commode ſuſtinere potuerunt. Nemo enim neſcit, membranas humore quodam perfuſas & emollitas citra ruptionis periculum mirum quantum extendi poſſe, uti vel ex ſimplici illo experimento corii aqua ſufficienter humectati & madefacti evidenter apparet. Hiſce accedit 3) qvod tunicae oculorum in hoc ſubjecto non una vice ad tantam longitudinem progreſſae ſint, ſed expanſio iſta temporis demum ſucceſſu ad id, quod conſeqvuta eſt, faſtigium, perducta ſit. Vnde fibrae longe facilius locum dedere extenſioni, quam ſi materia in tanta copia uno impetu ad easdem fuiſſet delata atque devoluta. Quibus 4) hanc adhuc adjicio conjecturam, quod tunicae oculorum forte, quoad totum nervi optici tractum una ambiunt, inſimul fuerint tenſae atque elongatae, ut itaque poſitis omnibus hiſce circumſtantiis, rupturae tam facile locus eſſe non potuerit. Quod alteram attinet quaeſtionem, unde factum ſit, quod elongatio à putredine non fuerit cohibita, ſequentes reor obſtitiſſe cauſas. 1) quod oculorum tunicae quatenus membranaceae ſunt naturae, ordinario ad putredinem non adeo proclives ſint, cum fibrae, ex quibus conflatae, durae ſint atque robuſtae. Confirmant enim hoc evidenter brutorum cadavera aeri libero ſemper expoſita, quorum quippe oſſa, omni licet carne denudata, non perioſtio ſolum diu adhuc cincta, ſed & mediantibus membranis atque ligamentis multo poſt inter ſe invicem cohaerere deprehenduntur, manifeſto indicio quam fortiter membranae putredini reſiſtant. 2) Quod äer expanſiones haſce ambiens cerebri intus detenti humiditatem ſenſim abſtulerit, & ſuperveniente frigore autumnali & hyemali ipſas membranas quodammodo indurauerit.

Vltimo denique loco id penſitari quoque meretur, unde factum ſit, quod ſingulare hocce phoenomenon in unico tantum ſubjecto, nec in reliquis eodem tempore ſuſpenſorum furum cadaveribus

fue-

fuerit conſpectum; cum allegatam tamen cauſam atque viam in illis etiam locum habuiſſe nulla ratione negari queat. Aſt ingenue fateor, omnibus licet circumſtantiis probe ponderatis atque inter ſe comparatis, nullam tamen me deprehendiſſe rationem, in qua pedem tuto figere potuerim. Quodſi tamen veritati congruum, quod â quibusdam, qui ſuſpenſum hunc furem, dum vinculis conſtrictus fuit, viventem ſaepiús viderunt, accepi, ipſum habitu corporis pingvi atque obeſo praeditum fuiſſe, adeoquo temperamento gaviſum procul dubio phlegmatico, colligendum hinc aliquo modo foret, iſtam corporis conſtitutionem huic phoenomeno anſam quodammodo dediſſe. Notiſſimum dum eſt, homines temperamento phlegmaticos laxiori & ſpongioſiori gaudere corporis habitu, fibrisque inſtructos eſſe juſto tono deſtitutis, quae humoribus affluentibus facile cedunt. Quare in hoc ſubjecto prementi atque diſtendenti cerebro fluido locum dediſſe praeſumi forte poſſunt. Verum vix â me impetrare poſſum, ut hanc ſolam notabilis illius effectus cauſam arbitrer, ideoque eandem in medio relinquo, atque eruditorum Virorum *Tuoque* praeſertim exactiori ſubmitto judicio.

Atque ſic, VIR CELEBERRIME, quam foveo de ſingulari hoc phoenomeno, breviter expoſui ſententiam. *Tuum* nunc erit, ut ſtatuas, quod vel veritati ſit conveniens, vel à recto diſcedat tramite. Tenuitatis enim meae ſatis mihi conſcius, lubens largior, me ita fortean veritatem undique non aſſeqvutumeſſe, ut nulla TIBI ambigendi occaſio ſit relicta. Nullus interim dubitavi, in difcili hocce argumento qualescunque ingenii vires periclitari, qvod ni fallor, dignum eſt, quod in eruditorum notitiam perveniat, â nemine tamen, uti ſupra monui, hactenus publicatum aut excuſſum. Quod reliqvum eſt *Tuum* VIR CELEBERRIME favorem atque adfectum, quem non præſens ſolum expertus ſum, ſed & literis humaniſſimis abunde mihi teſtatum feciſti, ut & impoſterum mihi integrum conſerves & intemeratum, obnixe oro quaeſoque. Servet TE ſummum Numen ſoſpitem ſemper atque incolumen, quo orbis eruditus plures Lucubrationum *Tuarum* fructus, quos boni omnes auide exſpectant, quamprimum percipiat. Vale Academiae Juliae & univerſi orbis literati Ornamentum Decusque ampliſſimum! meque favore *Tuo* nunquam dedignare. Scribebam Roſtochii. Calend Mart. A. R. S. MDCCXXIX.

(o)